هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة العادية 2023

NR 35 | عناصر الإجابة | sssssssssssssssssss-sss

المادة	علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز	3h
الشعبة أو المسلك	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية	المعامل	5

المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

الرقم	استرداد المعارف	النقطة
I	**التعريف:** **1- مسامية الصخرة :** هو مجموع المسام (الفجوات، الفراغات) الموجودة بين العناصر الصلبة للصخرة. **2- حوض المائي :** منطقة تحدها خطوط تقاسم المياه ويتجمع فيها الماء في اتجاه نفس المجرى المائي	**0,5ن** **0,5ن**
II	(1- د) (2- أ) (3- ب) (4- ب)	**0,5ن** **0,5ن** **0,5ن** **0,5ن**
III	1- خطأ 2- صحيح 3- خطأ 4- صحيح	**0,25ن** **0,25ن** **0,25ن** **0,25ن**
IV	**1- الفرق بين السديمة المائية والحملماء** الحملماء هو الصخرة المخزنة للماء بينما السديمة المائية تجمع بين الحملماء والمياه التي تخزنها.	**0,5ن**
	2- خاصيتان لسديمة حبيسة: قبول كل خاصيتين صحيحتين ..... - يوجد الماء داخل السديمة الحبيسة تحت الضغط - توجد الحملماء الصخرية بين طبقتين غير نفوذتين للماء - المستوى التغمازي للسديمة أعلى من سقف السديمة - السديمة الحبيسة مصدر لآبار أورتوازية	**0,5ن**

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2023 – عناصر الإجابة
- مادة: علوم الحياة والأرض- شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية

الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (15 نقطة)

السؤال	التمرين الأول (5 نقط)	النقطة
1	**استغلال النتائج والاستنتاج:** - بعد توسيم العاثية بـالكبريت المشع ^{35}S وهو عنصر مكون للبروتينات، يظهر الإشعاع على مستوى الجدار الخلوي للبكتيريا. يبين هذا أن البروتينات الفيروسية تبقى على سطح البكتيريا..... - بعد توسيم العاثية بالفوسفور المشع ^{32}P وهو عنصر مكون لـ ADN، يظهر الإشعاع في سيتوبلازم الخلية البكتيرية. يبين هذا أن ADN الفيروس يحقن ADN الخاص به داخل سيتوبلازم الخلية البكتيرية	0,5ن 0,5ن
2	**وصف النتائج:** - بعد تسع دقائق من تثبت الفيروس على الخلية البكتيرية، تنخفض كمية ADN البكتيري لتنعدم بعد حوالي 11min وترتفع كمية ADN الفيروسي تدريجيا لتستقر عند قيمة قصوى تعادل 4UA وذلك بعد 23min ..... - بعد عشر دقائق من تثبت الفيروس على الخلية البكتيرية، تظهر البروتينات الفيروسية. ترتفع كمية هذه البروتينات تدريجيا لتستقر في القيمة 3.5UA بعد 24min ..... **التفسير:** - يتم نسخ ADN الفيروس وتعبيره بإنتاج البروتينات الفيروسية في سيتوبلازم الخلية البكتيرية	0,25ن 0,25ن 0.25ن
3	**وصف مراحل دورة تكاثر العاثية:** - المرحلة 1: تثبت العاثية على سطح الخلية البكتيرية ثم تحقن مادتها الوراثية (ADN) في سيتوبلازم الخلية البكتيرية. ..... - المرحلة 2: يتم نسخ ADN الفيروسي ليعطي عدة نسخ، ويتعرض ADN البكتيري للانحلال. ..... - المرحلة 3: ينم تعبير الخبر الوراثي للعاثية؛ أي استنساخ مورثات العاثية وترجمة ARNm إلى بروتينات فيروسية. .. - المرحلة 4 : تجميع مكونات الفيروس(ADN و بروتينات) و انحلال الخلية البكتيرية وتحرير الفيروسات الجديدة.	0.25ن 0.25ن 0.25ن 0.25ن
4	**استنتاج المادة الوراثية للعاثية:** تحقن العاثية ADN فقط داخل الخلية البكتيرية. تعبير ADN العاثية أدى إلى تركيب فيروسات جديدة لها نفس الصفات الوراثية للعاثية. إذن ADN هو المادة الوراثية للعاثية	0.5ن
5	**المتتالية البيبتيدية :** **ADN الخييط المنسوخ :** TAC TTT CTT AAA ATA TAG AGA TAG CTT TGT... **ARNm :** AUG AAA GAA UUU UAU AUC UCU AUC GAA ACA ... **المتتالية البيبتيدية :** Met - Lys - Glu - Phe - Tyr - Ile - Ser - Ile- Glu – Thr...	0.25ن 0.25ن 0.25ن
6	**تأثير طفرة استبدال النيكليوتيد G للثلاثية 9 بالنيكليوتيد T :** **المتتالية البيبتيدية :** Met - Lys - Glu - Phe - Tyr - Ile - Ser - Ile- أدى استبدال النيكليوتيد G للثلاثية 9 بالنيكليوتيد T على مستوى خييط ADN غير المنسوخ إلى ظهور وحدة رمزية بدون معنى (Stop) وتوقف الترجمة. عديد البيبتيد يعطي أنزيم ADN polymérase منقوص وغير فعال. وبالتالي لا يمكن نسخ ADN الفيروس وتتوقف دورة تكاثر الفيروس.	0.25ن 0.75ن

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

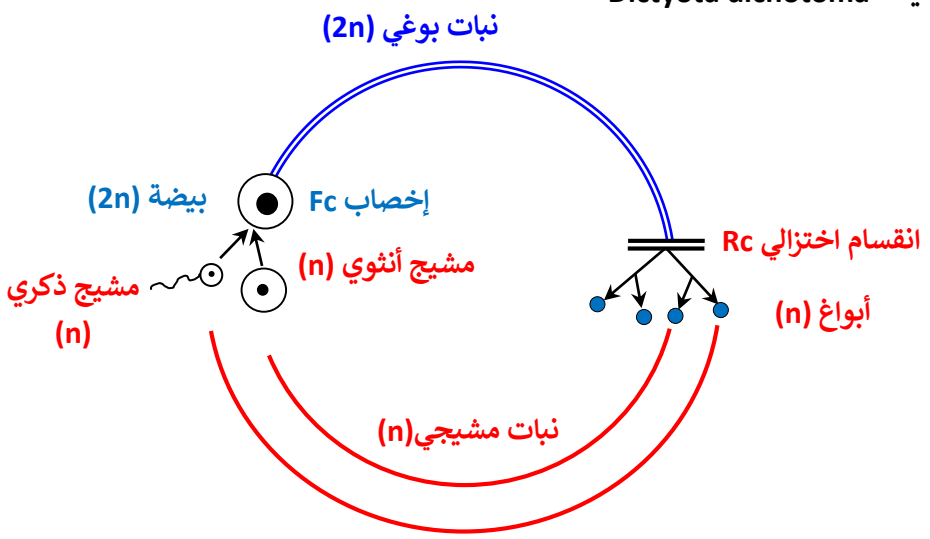
الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2023 – عناصر الإجابة
- مادة: علوم الحياة والأرض- شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية

السؤال	التمرين الثاني (5 نقط)	النقطة
1	**الآليات التي أدت لتحسين القمح الطري:** **- التهجين بين أنواع القمح المتقاربة بذخائر وراثية مختلفة:** ⬅ بين Engrain بذخيرة وراثيةAA و Egilope de Sears بذخيرة وراثية BB أعطى Amidonnier بذخيرة وراثية هجينة AABB.	0.25ن
	⬅ بين Egilope de Tausch بذخيرة وراثية DD وAmidonnier بذخيرة وراثية AABB أعطى القمح الطري الأصلي بذخيرة وراثية هجينة AABBDD.	0.25ن
	تضاعف عدد الصبغيات: ⬅ من 14 صبغيا عند أنواع القمح المتوحشة (Engrain, E. de Sears, E. de tausch) إلى 28 صبغيا عند Amidonnier ثم إلى 42 صبغيا عند القمح الطري الأصلي	0.25ن
	⬅ التهجين بين أنواع متقاربة متبوع بتضاعف عدد الصبغيات سمح باسترجاع الخصوبة لدى القمح	0.25ن
2	**التحسينات التي ظهرت خلال تاريخ القمح:** ⬅ التهجين بين Engrain و Egilops de Sears سمح بظهور L'amidonnier الذي يتميز بقلة تناثر حبات القمح تسمح بحصاد أسهل	0.5ن
	⬅ فيما بعد، مكن الانتقاء الذي خضع له Amidonnier إضافة تحسينات أخرى أعطت القمح الصلب:	0.25ن
	- عدم تناثر حبات القمح، - أغشية غير متماسكة بحبات القمح،	
	- تحسن المردود من ضعيف إلى مرتفع،	0.75ن
	⬅ التهجين بين Egilops de Tausch وAmidonnier سمح بظهور القمح الطري الأصلي، كما أن الانتقاء الذي خضع له أدى إلى مزيد من التحسينات مثل مقاومة انخفاض درجات الحرارة	0.25ن
3	**تأثير التساقطات على إنتاج القمح الطري بالمغرب:** عندما تكون التساقطات المطرية منخفضة (بين 150mm و 250mm سنتي 1999 و2000)، ينخفض إنتاج القمح الطري (ما بين 1,2 و 1,4 مليون طن في السنة).	0.25ن
	عندما تكون التساقطات المطرية مرتفعة (600mm تقريبا سنتي 2003 و2004)، يرتفع إنتاج القمح الطري (ما بين 2,2 و 2,3 مليون طن في السنة).	0.25ن
	إذا، يرتفع مردود القمح الطري بالمغرب بارتفاع كمية التساقطات المطرية	0.25ن
4	**مقارنة استجابة القمح الطري للمخصبات الآزوتية في المواقع الثلاث:** تختلف استجابة القمح الطري بحسب كمية الآزوت المستعملة وموقع التجربة. - في غياب الإمداد بالآزوت، مردود القمح مرتفع أكثر في الموقع 1 (75q/ha) ومنخفض في الموقع 2 (35q/ha) وأكثر انخفاضا في الموقع 3 (15q/ha).	0.25ن
	- عند الإمداد بالآزوت بـ 60Kg/ha ثم 120Kg/ha، يرتفع مردود القمح في الموقعين 2 و3 ليصل إلى 65q/ha في الموقع 2 و40q/ha في الموقع 3.	0.25ن
	- عندما يصل الإمداد بالآزوت إلى 180kg/ha، يتواصل ارتفاع مردود القمح في الموقع 3 ليصل الى حوالي 55q/ha بينما يستقر في 65q/ha في الموقع 2 وينخفض قليلا في الموقع 1 من 75q/ha إلى أقل من 70q/ha.	0.25ن
	تفسير: حسب جدول الشكل أ من الوثيقة 5: تحتوي التربة في الموقع 1 على نسبة مرتفعة من الآزوت الكلي (3,09%) مما يسمح بتوفير كل حاجيات القمح من هذا العنصر. وبالتالي، فإن إضافة الآزوت للتربة ليس له تأثير على مردود القمح.	0.25ن
	تحتوي التربة في الموقع 2 على نسبة أقل من الآزوت الكلي (1,85%)، و هو ما يتطلب إمداد التربة بالآزوت لتحسين مردود القمح	0.25ن
	تحتوي التربة في الموقع 3 على نسبة قليلة من الآزوت الكلي (1,35%)، وهو ما يفسر أن إضافة كمية أكبر من الآزوت تسمح الرفع من مردود القمح التي لا تصل مع ذلك إلى مردود القمح في الموقعين 1 و2.	0.25ن

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2023 – عناصر الإجابة
- مادة: علوم الحياة والأرض- شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية

السؤال	التمرين الثالث (التمرين 3)	النقطة
1	**مميزات كل مرحلة:** المرحلة الانفصالية 1: تفترق الصبغيات المتماثلة بطريقة عشوائية (تخليط بيصبغي) وهجرة كل مجموعة من الصبغيات المضاعفة نحو قطب من الخلية. هناك اختزال لعدد الصبغيات من 2n إلى n. ..... المرحلة الانفصالية 2: ينشطر كل صبغي على مستوى الجزيئ المركزي. تفترق الصبيغيات ويهاجر كل صبيغي نحو قطب من الخلية.	0.5ن 0.5ن
2	**وصف تغير كمية ADN في الخلية التي تنتج الأبواغ:** خلال الطور G1، تبقى كمية ADN ثابتة في 2Q، ثم تتضاعف خلال الطور S لتصبح 4Q وتبقى ثابتة خلال الطور G2. ..... خلال الانقسام المنصف تنخفض كمية ADN من 4Q إلى 2Q ثم تنخفض من 2Q إلى Q خلال الانقسام التعادلي ..	0.5ن 0.5ن
3	**تفسير تغيرات كمية ADN على المستويين الصبغي والجزيئي:** • خلال الطور G1، يتكون كل صبغي داخل الخلية من جزيئة ADN واحدة، كمية ADN هي 2Q. • خلال الطور S تتم مضاعفة ADN كل صبغي، وبذلك تتضاعف كمية ADN داخل الخلية من 2Q إلى 4Q. • خلال الطور G2 يتكون كل صبغي مضاعف من صُبيغيين. كل صُبيغي يتكون من جزيئة ADN واحدة. • خلال الانقسام المنصف تفترق الصبغيات المتماثلة، كل صبغي مكون من جزيئتين من ADN، فتنخفض كمية ADN داخل كل خلية بنت من 4Q إلى 2Q. • خلال الانقسام التعادلي، تنشطر الصبغيات ويفترق صُبيغيا كل صبغي، وبالتالي تنخفض كمية من 2Q إلى Q.	0.25ن 0.25ن 0.25ن 0.25ن 0.25ن
4	**أهمية التخليط البيصبغي :** خلال المرحلة الانفصالية 1، يتم توزيع الصبغيات بشكل عشوائي على الخلايا التي تعطي الأبواغ، وبذلك يتم تخليط الحليلات فتتكون أبواغ متنوعة وراثيا. ..... بما أن عدد الصبغيات هو 2n=16، فإن البوغ هو توليفة من بين 2^8=256 توليفة ممكنة من الأبواغ. ..... يؤدي هذا التخليط إلى تنوع وراثي لأفراد هذا النوع من الطحالب.	0,25ن 0,25ن 0,25ن
5	**الدورة الصبغية لـ Dictyota dichotoma**  الدورة الصبغية لـ Dictyota dichotoma تتضمن الدورة الصبغية مرحلتين: مرحلة أحادية الصيغة الصبغية ممثلة بالنباتين المشيجيين، ومرحلة ثنائية الصيغة الصبغية ممثلة بالنبات البوغي، إذن فهي دورة أحادية-ثنائية الصيغة الصبغية.	0,75ن 0,25ن

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma